

## INTISARI

Penurunan produksi dapat disebabkan beberapa hal diantaranya adanya hambatan berupa skin atau problem peralatan produksi. Untuk mengetahuinya dilakukan analisa air formasi yang akan mendapatkan kandungan ion-ion  $\text{Na}$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{CO}_3$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Eq}$   $\text{NaCl}$  serta data reservoir seperti  $\text{pH}$ ,  $\text{SG}$  dan Temperatur. Berdasarkan kandungan ion-ion tersebut dilakukan perhitungan harga Scaling Index dengan metoda Stiff – Davis. Dengan perhitungan menggunakan metoda tersebut untuk sumur KTB – A didapatkan  $\text{SI} : 0,8$ ; sumur KTB-AA didapatkan  $\text{SI} : 0,36$ ; sumur KTB-BB didapatkan  $\text{SI} : 0,74$ ; sumur KTB-DD didapatkan  $\text{SI} : 0,89$  dan sumur KTB-EE didapatkan  $\text{SI} : 1,09$ . Dari harga  $\text{SI}$  yang lebih besar dari nol atau berharga positif, disimpulkan terjadi scale yaitu scale  $\text{CaCO}_3$ . Untuk menghilangkan scale  $\text{CaCO}_3$  yaitu dengan menggunakan metoda Downhole Scale Squeeze Treatment berupa injeksi kimia ScalTrol atau ScalMap di mana injeksi tersebut dapat menghilangkan Scale  $\text{CaCO}_3$ . Hasil evaluasi menunjukkan kenaikan produksi di mana hal ini membuktikan ScalTrol atau ScalMap dapat menghilangkan scale  $\text{CaCO}_3$ . Kenaikkan total produksi rata-rata sumur KTB-A sebesar 128 BLPD, sumur KTB-AA sebesar 544 BLPD, sumur KTB-BB sebesar 774 BLPD, sumur KTB-DD sebesar 107 BLPD dan sumur KTB-EE sebesar 1478 BLPD. Dari perhitungan IPR dengan metoda Pudjo Sukarno didapatkan kenaikan rate produksi total untuk sumur KTB-A dari 1834 BLPD menjadi 2118 BFPD, sumur KTB-AA dari 670 BFPD menjadi 834 BFPD, sumur KTB-BB dari 193 BFPD menjadi 213 BFPD, sumur KTB – DD dari 249,6 BFPD menjadi 382,4 BFPD dan sumur KTB-EE dari 5667 BFPD menjadi 6255 BFPD.

Kata kunci : *penurunan produksi*, , *Scaling Index ( SI )*, , *metoda Downhole Scale Treatment*.